

DAFTAR PUSTAKA

- Badacz R, Podolec J, Przewlocki T, et al. The role of chemokine CCL5/RANTES and metalloproteinase-9 as inflammatory modulators in symptomatic internal carotid artery stenosis. *J Physiol Pharmacol*. 2019;70(4):10.26402/jpp.2019.4.06. doi:10.26402/jpp.2019.4.06
- Buck BH, Liebeskind DS, Saver JL, et al. Early neutrophilia is associated with volume of ischemic tissue in acute stroke. *Stroke*. 2008;39(2):355-360. doi:10.1161/STROKEAHA.107.490128
- Cai W, Liu S, Hu M, et al. Functional Dynamics of Neutrophils After Ischemic Stroke. *Transl Stroke Res*. 2020;11(1):108-121. doi:10.1007/s12975-019-00694-y
- Candelario-Jalil E, Dijkhuizen RM, Magnus T. Neuroinflammation, Stroke, Blood-Brain Barrier Dysfunction, and Imaging Modalities. *Stroke*. 2022;53(5):1473-1486. doi:10.1161/STROKEAHA.122.036946
- Chamorro Á, Dirnagl U, Urra X, Planas AM. Neuroprotection in acute stroke: targeting excitotoxicity, oxidative and nitrosative stress, and inflammation. *Lancet Neurol*. 2016;15(8):869-881. doi:10.1016/S1474-4422(16)00114-9
- Chen Y, Zhong H, Zhao Y, Luo X, Gao W. Role of platelet biomarkers in inflammatory response. *Biomark Res*. 2020;8:28. Published 2020 Aug 2. doi:10.1186/s40364-020-00207-2
- Cummock JS, Wong KK, Volpi JJ, Wong ST. Reliability of the National Institutes of Health (NIH) Stroke Scale Between Emergency Room and Neurology Physicians for Initial Stroke Severity Scoring. *Cureus*. 2023;15(4):e37595. Published 2023 Apr 14. doi:10.7759/cureus.37595
- Daly ME. Determinants of platelet count in humans. *Haematologica*. 2011 Jan 1;96(1):10-3
- Denorme F, Rustad JL, Campbell RA. Brothers in arms: platelets and neutrophils in ischemic stroke. *Curr Opin Hematol*. 2021;28(5):301-307. doi:10.1097/MOH.0000000000000665
- Edrissi C, Rathfoot C, Knisely K, et al. Age Stratification in Acute Ischemic Stroke Patients with Heart Failure. *J Clin Med*. 2022;12(1):38. Published 2022 Dec 21. doi:10.3390/jcm12010038
- Feigin VL, Stark BA, Johnson CO, et al. GBD 2019 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Neurol*. 2021;20(10):795-820. doi:10.1016/S1474-4422(21)00252-0
- Flack JM, Adekola B. Blood pressure and the new ACC/AHA hypertension guidelines. *Trends Cardiovasc Med*. 2020;30(3):160-164. doi:10.1016/j.tcm.2019.05.003
- Fladt J, Meier N, Thilemann S, et al. Reasons for prehospital delay in acute ischemic stroke. *J Am Heart Assoc*. 2019;8(19):e013101. doi:10.1161/JAHA.119.013101
- Furlan JC, Fang J, Silver FL. Outcomes after acute ischemic stroke in patients with thrombocytopenia or thrombocytosis. *J Neurol Sci*. 2016;362:198-203. doi:10.1016/j.jns.2016.01.044
- Gill D, Sivakumaran P, Aravind A, Tank A, Dosh R, Veltkamp R. Temporal Trends in the Levels of Peripherally Circulating Leukocyte Subtypes in the Hours after Ischemic Stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2018;27(1):198-202. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2017.08.023
- Gong H, Li Z, Huang G, Mo X. Effects of peripheral blood cells on ischemic stroke: Greater immune response or systemic inflammation?. *Heliyon*. 2024;10(11):e32171. Published 2024 May 29. doi:10.1016/j.heliyon.2024.e32171

- Guerrero S, Sánchez-Tirado E, Agüí L, González-Cortés A, Yáñez-Sedeño P, Pingarrón JM. Development of an Electrochemical CCL5 Chemokine Immunoplatfor for Rapid Diagnosis of Multiple Sclerosis. *Biosensors (Basel)*. 2022;12(8):610. Published 2022 Aug 7. doi:10.3390/bios12080610
- Hazelwood HS, Frank JA, Maglinger B, et al. Plasma protein alterations during human large vessel stroke: A controlled comparison study. *Neurochem Int*. 2022;160:105421. doi:10.1016/j.neuint.2022.105421
- Huțanu A, Iancu M, Maier S, Bălașa R, Dobreanu M. Plasma Biomarkers as Potential Predictors of Functional Dependence in Daily Life Activities after Ischemic Stroke: A Single Center Study. *Ann Indian Acad Neurol*. 2020;23(4):496-503. doi:10.4103/aian.AIAN_74_19
- Hwang JY, Gertner M, Pontarelli F, et al. Global ischemia induces lysosomal-mediated degradation of mTOR and activation of autophagy in hippocampal neurons destined to die. *Cell Death Differ*. 2017;24(2):317-329. doi:10.1038/cdd.2016.140
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) Indonesia tahun 2021 <https://www.healthdata.org/research-analysis/health-by-location/profiles/indonesia?language=64>
- Jaaban M, Zetoune AB, Hesenow S, Hesenow R. Neutrophil-lymphocyte ratio and platelet-lymphocyte ratio as novel risk markers for diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes. *Heliyon*. 2021 Jul;7(7):e07564.
- Jickling GC, Liu D, Ander BP, Stamova B, Zhan X, Sharp FR. Targeting neutrophils in ischemic stroke: translational insights from experimental studies. *J Cereb Blood Flow Metab*. 2015;35(6):888-901. doi:10.1038/jcbfm.2015.45
- Jing K, Chen F, Shi X, Guo J, Liu X. Dual effect of C-C motif chemokine receptor 5 on ischemic stroke: More harm than benefit?. *Eur J Pharmacol*. 2023;953:175857. doi:10.1016/j.ejphar.2023.175857
- Julián-Villaverde FJ, Serrano-Ponz M, Ramalle-Gómara E, Martínez A, Ochoa-Callejero L. CCL5 Levels Predict Stroke Volume Growth in Acute Ischemic Stroke and Significantly Diminish in Hemorrhagic Stroke Patients. *Int J Mol Sci*. 2022;23(17):9967. Published 2022 Sep 1. doi:10.3390/ijms23179967
- Kanazawa K, Miyamoto N, Hira K, Kijima C, Ueno Y, Hattori N. Baseline platelet count may predict short-term functional outcome of cerebral infarction. *BMC Neurol*. 2022;22(1):314. Published 2022 Aug 25. doi:10.1186/s12883-022-02845-5
- Karin M, Clevers H. Reparative inflammation takes charge of tissue regeneration. *Nature*. 2016;529(7586):307-315. doi:10.1038/nature17039
- Kuriakose D, Xiao Z. Pathophysiology and Treatment of Stroke: Present Status and Future Perspectives. *Int J Mol Sci*. 2020;21(20):7609. Published 2020 Oct 15. doi:10.3390/ijms21207609
- Ludhiadch A, Sharma R, Muriki A, Munshi A. Role of Calcium Homeostasis in Ischemic Stroke: A Review. *CNS Neurol Disord Drug Targets*. 2022;21(1):52-61. doi:10.2174/1871527320666210212141232
- Maida CD, Norrito RL, Rizzica S, Mazzola M, Scarantino ER, Tuttolomondo A. Molecular Pathogenesis of Ischemic and Hemorrhagic Strokes: Background and Therapeutic Approaches. *Int J Mol Sci*. 2024;25(12):6297. Published 2024 Jun 7. doi:10.3390/ijms25126297
- Murray CJL, Abbafati C, Abbas KM, et al. GBD 2019 Viewpoint Collaborators. Five insights from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020;396(10258):1135-1159. doi:10.1016/S0140-6736(20)31404-5
- Osa García A, Brambati SM, Desautels A, Marcotte K. Timing stroke: A review on stroke pathophysiology and its influence over time on diffusion measures. *J Neurol Sci*. 2022;441:120377. doi:10.1016/j.jns.2022.120377

- Palmer, S.J. Identification, care and prevention of stroke is possible. *Br. J. Healthc. Assist.* 2023, 17, 236–239.
- Pawluk H, Kołodziejska R, Grzešek G, et al. Increased Oxidative Stress Markers in Acute Ischemic Stroke Patients Treated with Thrombolytics. *Int J Mol Sci.* 2022;23(24):15625. Published 2022 Dec 9. doi:10.3390/ijms232415625
- Pawluk H, Kołodziejska R, Grzešek G, et al. The Potential Role of RANTES in Post-Stroke Therapy. *Cells.* 2023;12(18):2217. Published 2023 Sep 6. doi:10.3390/cells12182217
- Peng L, Hu G, Yao Q, et al. Microglia autophagy in ischemic stroke: A double-edged sword. *Front Immunol.* 2022;13:1013311. Published 2022 Nov 16. doi:10.3389/fimmu.2022.1013311
- Planas AM. Role of Immune Cells Migrating to the Ischemic Brain. *Stroke.* 2018;49(9):2261-2267. doi:10.1161/STROKEAHA.118.021474
- Qiu YM, Zhang CL, Chen AQ, et al. Immune Cells in the BBB Disruption After Acute Ischemic Stroke: Targets for Immune Therapy?. *Front Immunol.* 2021;12:678744. Published 2021 Jun 23. doi:10.3389/fimmu.2021.678744
- Reddy H, Jaganath A, Nagaraj N, Visweswara J. A study of age as a risk factor in ischemic stroke of elderly. *Int J Res Med Sci.* 2019;7(5):1553. doi:10.18203/2320-6012.ijrms20191634
- Rexrode KM, Madsen TE, Yu AYZ, Carcel C, Lichtman JH, Miller EC. The Impact of Sex and Gender on Stroke. *Circ Res.* 2022;130(4):512-528. doi:10.1161/CIRCRESAHA.121.319915
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan%20Riskesdas%202018%20Nasional.pdf> – Diakses Juni 2024
- Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association [published correction appears in *Stroke.* 2019 Aug;50(8):e239. doi: 10.1161/STR.000000000000205]. *Stroke.* 2013;44(7):2064-2089. doi:10.1161/STR.0b013e318296aeca
- Salaudeen MA, Bello N, Danraka RN, Ammani ML. Understanding the Pathophysiology of Ischemic Stroke: The Basis of Current Therapies and Opportunity for New Ones. *Biomolecules.* 2024;14(3):305. Published 2024 Mar 4. doi:10.3390/biom14030305
- Tahir N, Zahra F. Neutrophilia. [Updated 2023 Apr 27]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570571/>
- Terao S, Yilmaz G, Stokes KY, et al. Blood cell-derived RANTES mediates cerebral microvascular dysfunction, inflammation, and tissue injury after focal ischemia-reperfusion. *Stroke.* 2008;39(9):2560-2570. doi:10.1161/STROKEAHA.107.513150
- Tokami H, Ago T, Sugimori H, et al. RANTES has a potential to play a neuroprotective role in an autocrine/paracrine manner after ischemic stroke. *Brain Res.* 2013;1517:122-132. doi:10.1016/j.brainres.2013.04.022
- Tsioumpkou M, Krijgsman D, Leusen JHW, Olofsen PA. The Role of Cytokines in Neutrophil Development, Tissue Homing, Function and Plasticity in Health and Disease. *Cells.* 2023;12(15):1981. Published 2023 Jul 31. doi:10.3390/cells12151981
- Tuo QZ, Zhang ST, Lei P. Mechanisms of neuronal cell death in ischemic stroke and their therapeutic implications. *Med Res Rev.* 2022;42(1):259-305. doi:10.1002/med.21817

- Tyagi T, Jain K, Gu SX, Qiu M, Gu VW, Melchinger H, et al. A guide to molecular and functional investigations of platelets to bridge basic and clinical sciences. *Nat Cardiovasc Res*. 2022 Mar 3;1(3):223–37.
- Vajen T, Koenen RR, Werner I, et al. Blocking CCL5-CXCL4 heteromerization preserves heart function after myocardial infarction by attenuating leukocyte recruitment and NETosis. *Sci Rep*. 2018;8(1):10647. Published 2018 Jul 13. doi:10.1038/s41598-018-29026-0
- van Putten MJAM, Fahlke C, Kafitz KW, Hofmeijer J, Rose CR. Dysregulation of Astrocyte Ion Homeostasis and Its Relevance for Stroke-Induced Brain Damage. *Int J Mol Sci*. 2021;22(11):5679. Published 2021 May 26. doi:10.3390/ijms22115679
- Wein T, Lindsay MP, Côté R, et al. Canadian stroke best practice recommendations: Secondary prevention of stroke, sixth edition practice guidelines, update 2017. *Int J Stroke*. 2018;13(4):420-443. doi:10.1177/1747493017743062
- Wu Y, Chen X, Hu S, et al. The impact of potentially modifiable risk factors for stroke in a middle-income area of China: A case-control study. *Front Public Health*. 2022;10:815579. Published 2022 Aug 19. doi:10.3389/fpubh.2022.815579
- Xu W, Jin W, Zhang X, Chen J, Ren C. Remote Limb Preconditioning Generates a Neuroprotective Effect by Modulating the Extrinsic Apoptotic Pathway and TRAIL-Receptors Expression. *Cell Mol Neurobiol*. 2017;37(1):169-182. doi:10.1007/s10571-016-0360-5
- Xue Y, Nie D, Wang LJ, et al. Microglial Polarization: Novel Therapeutic Strategy against Ischemic Stroke. *Aging Dis*. 2021;12(2):466-479. Published 2021 Apr 1. doi:10.14336/AD.2020.0701
- Yang Y, He Y, Xu Y, et al. Poststroke neutrophil count is predictive of the outcomes of large-artery atherosclerotic stroke and associated with craniocervical atherosclerosis. *Sci Rep*. 2023;13(1):11486. Published 2023 Jul 17. doi:10.1038/s41598-023-37815-5
- Yao H, Jiang SY, Jiao YY, et al. Astrocyte-derived CCL5-mediated CCR5⁺ neutrophil infiltration drives depression pathogenesis. *Sci Adv*. 2025;11(21):eadt6632. doi:10.1126/sciadv.adt6632
- Yin Y, Sun G, Li E, Kiselyov K, Sun D. ER stress and impaired autophagy flux in neuronal degeneration and brain injury. *Ageing Res Rev*. 2017;34:3-14. doi:10.1016/j.arr.2016.08.008
- Yousufuddin M, Young N. Aging and ischemic stroke. *Aging*. 2019 May 1;11(9):2542–4.
- Yu H, Chen X, Guo X, et al. The clinical value of serum xanthine oxidase levels in patients with acute ischemic stroke. *Redox Biol*. 2023;60:102623. doi:10.1016/j.redox.2023.102623
- Zhang Z, Wang Q, Yao J, et al. Chemokine Receptor 5, a Double-Edged Sword in Metabolic Syndrome and Cardiovascular Disease. *Front Pharmacol*. 2020;11:146. Published 2020 Mar 3. doi:10.3389/fphar.2020.00146

Lampiran 1. Lembar Skor NIHSS

LEMBAR NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH STROKE SCORE (NIHSS)

NAMA :

UMUR :

AKTIVITAS			NILAI
1.a	Derajat kesadaran	0 = Sadar penuh 1 = Somnolen 2 = Stupor 3 = Koma	
1.b	Menjawab pertanyaan	0 = Dapat menjawab 2 pertanyaan. Dengan benar (misal: bulan berapa dan usia) 1 = Hanya dapat menjawab 1 pertanyaan dengan benar/tidak dapat berbicara karena terpasang pipa endotrakea/disartria 2 = Tidak bisa menjawab kedua pertanyaan dengan benar / afasia / stupor	
1.c	Mengikuti perintah	0 = dapat melakukan 2 perintah dengan benar. Mis : buka mata dan tutup mata 1 = Hanya dapat melakukan 1 perintah dengan benar 2 = Tidak dapat melakukan kedua perintah dengan benar	
2.	Gerakan mata konjugat horizontal	0 = Normal 1 = Gerakan abnormal hanya pada satu mata 2 = Deviasi konjugat yang kuat atau paresis konjugat total pada kedua mata	
3.	Lapang pandang pada tes konfrontasi	0 = tidak ada gangguan 1 = Kuadranopia 2 = Hemianopia 3 = Hemianopia total 4 = Hemianopia bilateral/buta kortikal	
4.	Parese wajah	0 = Normal 1 = Paresis ringan 2 = Paresis parsial 3 = Paresis total	
5.	Motorik lengan kanan	0 = Tidak ada kelemahan. Pasien dapat mempertahankan lengan saat mengangkat selama 10 detik 1 = Lengan turun ke bawah sebelum 10 detik 2 = Lengan terjatuh ke kasur atau badan atau tidak dapat diluruskan secara penuh 3 = Tidak dapat melawan gravitasi 4 = Tidak ada gerakan X = Tidak dapat diperiksa	
6.	Motorik lengan kiri	0 = Tidak ada kelemahan. Pasien dapat mempertahankan lengan saat mengangkat selama 10 detik 1 = Lengan turun ke bawah sebelum 10 detik 2 = Lengan terjatuh ke kasur atau badan atau tidak dapat diluruskan secara penuh 3 = Tidak dapat melawan gravitasi 4 = Tidak ada gerakan X = Tidak dapat diperiksa	
7.	Motorik tungkai kanan	0 = Tidak ada kelemahan. Pasien dapat mempertahankan tungkai saat mengangkat selama 10 detik 1 = Tungkai turun ke bawah sebelum 10 detik 2 = Tungkai terjatuh ke kasur atau badan atau tidak dapat diluruskan secara penuh	

		3 = Tidak dapat melawan gravitasi 4 = Tidak ada gerakan X = Tidak dapat diperiksa	
8.	Motorik tungkai kiri	0 = Tidak ada kelemahan. Pasien dapat mempertahankan tungkai saat mengangkat selama 10 detik 1 = Tungkai turun ke bawah sebelum 10 detik 2 = Tungkai terjatuh ke kasur atau badan atau tidak dapat diluruskan secara penuh 3 = Tidak dapat melawan gravitasi 4 = Tidak ada gerakan X = Tidak dapat diperiksa	
9.	Ataksia anggota badan	0 = Tidak ada 1 = Pada satu ekstremitas 2 = Pada dua ekstremitas X = Tidak dapat diperiksa	
10.	Sensorik	0 = Normal 1 = Defisit parsial yaitu merasa tapi berkurang 2 = Defisit total yaitu pasien tidak merasa atau terdapat gangguan bilateral	
11.	Bahasa terbaik	0 = Tidak ada afasia 1 = Afasia ringan-sedang 2 = Afasia berat X = Tidak dapat bicara (bisu) / afasia global/koma	
12.	Disartria	0 = Artikulasi normal 1 = disartria ringan-sedang 2 = Disartria berat X = Tidak dapat diperiksa	
13.	Neglect/ tidak ada atensi	0 = Tidak ada 1 = Parsial 2 = Total	
NILAI TOTAL			

Ringan	:	0-4
Sedang	:	5-15
Berat	:	16-20
Sangat Berat	:	>21

Lampiran 2. Tabel *Supplementary*

Tabel *Supplementary* 1. Analisis hubungan jenis kelamin, faktor risiko diabetes mellitus, dan faktor risiko hipertensi dengan severitas stroke iskemik

Variabel			Severitas		Total	Nilai p^*
			Ringan	Sedang-Berat		
Jenis kelamin	Laki-laki	n	16	16	32	0,540
		%	50,0%	50,0%	100,0%	
	Perempuan	n	10	16	26	
		%	38,5%	61,5%	100,0%	
Faktor risiko diabetes mellitus	Ada	n	8	4	12	0,167
		%	30,8%	12,5%	20,7%	
	Tidak ada	n	18	28	46	
		%	69,2%	87,5%	79,3%	
Faktor risiko hipertensi	Ada	n	16	16	32	0,540
		%	61,5%	50,0%	55,2%	
	Tidak ada	n	10	16	26	
		%	38,5%	50,0%	44,8%	
Total		n	26	32	58	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	

Sumber data primer

*Uji *Chi-Square*

Tabel *Supplementary* 2. Analisis hubungan antara kadar CCL5 dan ANC

Variabel	ANC
CCL5	Nilai r Nilai p^*
	0,281 0,032

*Uji korelasi *Spearman*

Tabel *Supplementary* 3. Analisis hubungan antara kadar CCL5 dan Trombosit

Variabel	Trombosit
CCL5	Nilai r Nilai p^*
	0,058 0,664

*Uji korelasi *Spearman*

Tabel *Supplementary* 4. Analisis hubungan antara ANC dan Trombosit

Variabel	Trombosit
CCL5	Nilai r Nilai p^*
	0,238 0,072

*Uji korelasi *Spearman*

Lampiran 3. Lembar *Informed Consent*



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS dan TEKNOLOGI
 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
 KOMITE ETIK PENELITIAN
 RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN
 RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
 Sekretariat: Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu
 JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.



Contact Person: Prof. dr. Agussalim Bukhari, M.Med, PhD, Sp.GK TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431

LAMPIRAN 2

FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :
 Umur :
 Masa Kerja :
 Satuan :
 Alamat :

setelah mendengar/membaca dan mengerti penjelasan yang diberikan mengenai tujuan, manfaat, dan apa yang akan dilakukan pada penelitian ini, menyatakan setuju untuk ikut dalam penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan.

Saya tahu bahwa keikutsertaan saya ini bersifat sukarela tanpa paksaan, sehingga saya bisa menolak ikut atau mengundurkan diri dari penelitian ini. Saya berhak bertanya atau meminta penjelasan pada peneliti bila masih ada hal yang belum jelas atau masih ada hal yang ingin saya ketahui tentang penelitian ini.

Saya juga mengerti bahwa semua biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan penelitian ini, akan ditanggung oleh peneliti. Saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data penelitian akan terjamin dan saya dengan ini menyetujui semua data saya yang dihasilkan pada penelitian ini untuk disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan.

Dengan membubuhkan tandatangan saya di bawah ini, saya menegaskan keikutsertaan saya secara sukarela dalam studi penelitian ini.

	Nama	Tanda tangan	Tgl/Bln/Thn
Responden
/Wali			
Saksi

(Tanda Tangan Saksi diperlukan hanya jika Partisipan tidak dapat memberikan consent/persetujuan sehingga menggunakan wali yang sah secara hukum, yaitu untuk partisipan berikut:

1. Berusia di bawah 18 tahun
2. Usia lanjut
3. Gangguan mental
4. Pasien tidak sadar
5. Dan lain-lain kondisi yang tidak memungkinkan memberikan persetujuan

Penanggung jawab penelitian :

Nama: dr. Albert Satria
 Alamat: Rusunawa Unhas 1, Tamalanrea
 No Hp: 081245941079

Penanggung jawab Medis :

Prof. Dr. dr. Andi Kurnia Bintang, Sp.N(K), MARS

Lampiran 4. Data Hasil Penelitian

No	Umur (tahun)	kategori umur	Onset Hari	WBC	Neutroff #	ANC	PLT (x1000)	Platelet	CCL5 (pg/mL)	NIHSS	NIHSS	GDP	HbA1C	DM	Hipertensi
1	58	2	1	13100	70.78	9272	232	232000	1601.837	5	Sedang-Berat	112	6.2	tidak	ada
2	56	2	1	6300	61.1	3849	290	290000	1574.556	5	Sedang-Berat	104	5.1	tidak	tidak
3	53	1	1	8700	44.3	3854	304	304000	1412.715	3	Ringan	86	5.5	tidak	ada
4	36	1	1	8200	65.2	5346	202	202000	1491.671	3	Ringan	82	5.4	tidak	tidak
5	64	2	1	8300	61.2	5080	251	251000	1947.172	6	Sedang-Berat	89	5.1	tidak	tidak
6	61	2	1	6900	65.4	4513	256	256000	1397.492	2	Ringan	83	5.8	tidak	ada
7	69	2	1	8200	76.6	6281	313	313000	1558.368	5	Sedang-Berat	108	5.8	tidak	ada
8	65	2	1	8120	73.89	6000	313	313000	1274.237	3	Ringan	119	5.9	tidak	ada
9	58	2	1	8900	78	6942	267	267000	1225.326	5	Sedang-Berat	118	6.4	tidak	ada
10	51	1	2	6900	43.7	3015	237	237000	1105.768	3	Ringan	133	7.1	ada	tidak
11	34	1	2	6800	71.4	4855	224	224000	1183.337	2	Ringan	108	5.8	tidak	ada
12	61	2	2	7800	66.3	5171	281	281000	1154.23	2	Ringan	78	5.1	tidak	tidak
13	54	1	2	7100	76.1	5403	342	342000	1195.047	14	Sedang-Berat	107	5.3	tidak	tidak
14	64	2	3	8400	59.7	5015	317	317000	1178.387	12	Sedang-Berat	122	5.6	tidak	ada
15	55	1	3	6500	60.3	3920	293	293000	1219.163	2	Ringan	105	5.2	tidak	tidak
16	47	1	4	7800	54.6	4259	222	222000	1378.088	3	Ringan	80	5.8	tidak	ada
17	55	1	4	10000	65.4	6540	435	435000	1278.086	6	Sedang-Berat	191	6.8	ada	ada
18	68	2	4	6200	81.9	5078	172	172000	1015.93	14	Sedang-Berat	86	5.2	tidak	tidak
19	55	1	5	14450	88.9	12846	279	279000	1287.811	2	Ringan	104	4.6	tidak	tidak
20	63	2	5	7790	55.9	4355	179	179000	1633.364	4	Ringan	83	7.0	ada	ada
21	68	2	5	16600	75.1	12467	157	157000	1391.727	14	Sedang-Berat	110	5.2	tidak	tidak
22	51	1	6	5900	43.7	2578	244	244000	1527.03	1	Ringan	99	7.1	ada	tidak
23	56	2	6	9670	57.8	5589	306	306000	1316.879	1	Ringan	100	5.7	tidak	ada
24	52	1	6	12700	79.5	10097	275	275000	1442.98	4	Ringan	223	8.6	ada	ada
25	66	2	1	17890	81.21	14528	352	352000	4986.676	23	Sedang-Berat	121	6.4	tidak	ada
26	52	1	1	12460	72.3	9009	193	193000	1286.676	4	Ringan	179	7.2	ada	tidak
27	53	1	1	13870	81.65	11325	205	205000	4986.676	8	Sedang-Berat	107	6.2	tidak	tidak
28	64	2	1	8800	76.5	6732	298	298000	2789.849	4	Ringan	246	6.3	ada	ada
29	67	2	1	8800	60.4	5315	310	310000	1988.821	4	Ringan	122	5.3	tidak	ada
30	57	2	1	12100	75	9075	202	202000	1961.499	6	Sedang-Berat	70	5.2	tidak	tidak
31	54	1	1	6800	47.7	3148	233	233000	2169.055	5	Sedang-Berat	122	4.9	tidak	ada
32	55	1	1	7600	91.4	6946	278	278000	1302.682	5	Sedang-Berat	122	5.2	tidak	tidak
33	67	2	1	12600	85.7	10798	276	276000	4986.676	15	Sedang-Berat	110	5.7	tidak	ada
34	48	1	1	13690	72.75	9959	353	353000	4986.676	9	Sedang-Berat	100	6.2	tidak	ada
35	63	2	1	12740	66.97	8532	264	264000	1357.048	20	Sedang-Berat	122	6.1	tidak	ada
36	53	1	1	13600	88.3	12009	262	262000	4986.676	17	Sedang-Berat	215	8.7	ada	tidak
37	48	1	1	11500	67.1	7717	267	267000	1460.526	1	Ringan	106	5.3	tidak	ada
38	60	2	1	7800	81.9	6388	171	171000	1693.628	13	Sedang-Berat	124	5.9	tidak	tidak
39	55	1	2	17900	89.8	16074	291	291000	2190.443	16	Sedang-Berat	175	7.6	ada	tidak
40	65	2	2	6990	50.26	3513	201	201000	1441.743	2	Ringan	194	13	ada	ada
41	45	1	2	7760	54.6	4237	168	168000	1514.591	12	Sedang-Berat	96	4.6	tidak	tidak
42	66	2	2	9900	65.8	6514	218	218000	1107.952	7	Sedang-Berat	114	5.9	tidak	ada
43	68	2	2	17820	66.2	11797	290	290000	1378.088	4	Ringan	122	5.7	tidak	tidak
44	50	1	2	10200	60.9	6212	240	240000	1362.521	5	Sedang-Berat	120	6	tidak	ada
45	40	1	2	11600	87.9	10196	293	293000	4986.676	8	Sedang-Berat	190	9.6	ada	ada
46	67	2	2	12900	82.3	10617	384	384000	4986.676	14	Sedang-Berat	73	5.2	tidak	ada
47	63	2	3	4960	59	2926	194	194000	1473.336	8	Sedang-Berat	107	5.8	tidak	ada
48	54	1	3	14890	75	11168	433	433000	4986.676	12	Sedang-Berat	89	5.7	tidak	tidak
49	69	2	3	4460	55.3	2466	272	272000	1395.18	3	Ringan	76	4.3	tidak	tidak
50	49	1	4	13360	83.81	11197	263	263000	1848.822	3	Ringan	123	6.3	tidak	ada
51	49	1	4	11700	60.9	7125	270	270000	1268.507	11	Sedang-Berat	121	5.4	tidak	tidak
52	66	2	4	8300	60.5	5022	267	267000	1255.336	4	Ringan	100	5.4	tidak	ada
53	69	2	4	7800	52.9	4126	271	271000	1252.549	4	Ringan	73	5.7	tidak	tidak
54	56	2	5	9150	54.2	4969	215	215000	1513.222	9	Sedang-Berat	119	5.2	tidak	ada
55	55	1	5	5600	52.3	2929	222	222000	2187.358	5	Sedang-Berat	78	5.4	tidak	tidak
56	46	1	6	5920	55.3	3274	234	234000	1926.621	3	Ringan	72	6.7	ada	ada
57	59	2	6	6640	49.5	3287	236	236000	1505.064	5	Sedang-Berat	102	6.1	tidak	tidak
58	66	2	6	4900	54.6	2675	295	295000	1441.743	3	Ringan	100	5.9	tidak	ada